Diagn. 60
Lane Medical Library

Das

entzündliche Knistern

ist nicht pathognomonisches Zeichen des ersten Stadiums

der

Lungenentzündung.

Inaugural-Abhandlung.

Der medicinischen Facultät zu Würzburg vorgelegt

von

H. E. Schanz,

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Würzburg.

Druck der C. W. Becker'schen Universitäts-Buchdruckerei.

1840.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41385904_0107

Vorwort.

Wozu bedarf es vieler Worte, um den Druck dieser Seiten zu entschuldigen? Nur die Forderung der Facultät vermochte mich zur Zusammenstellung derselben.

Am Ende einer Studienzeit von acht Halbjahren, während welcher man seine Kräfte gleichmässig über die drei grossen Gebiete der

Medicin ausdehnen musste, um den Ansprüchen des Staats Genüge zu leisten, konnte von Selbstforschungen keine Rede seyn; denn schon musste mit der Zeit gegeizt werden, wenn man sich mit all dem, was unsere Wissenschaft täglich und täglich Neues schuf, nur einigermassen bekannt machen wollte.

Das, was in den letzten Jahrzehnten einen Theil der ausgezeichnetsten Mediciner beschäftigte, war die Feststellung physikalischer Zeichen, welche uns zu einer sicherern Diagnose der Brustkrankheiten führen sollten, wie diese ohne dieselben möglich gewesen war. In der That ist das Streben, welches in dem grossen *Laennec* seinen Gründer verehrt, mit Ruhm gekrönt, indem es den Schleier, mit welchem uns die Natur die edelsten Organe verhüllte, zu lüften verstand.

So sehr man aber durch eine geschickte Anwendung der Percussion und Auscultation in der

Diagnose der Brustkrankheiten geleitet und dadurch für ein richtiges therapeutisches Verfahren bestimmt wird, so sehr wird man irre gehen, wenn man bei fehlender Kunstverständigkeit in der Untersuchung der Brust sich durch ihre Resultate für ein gewisses Handeln entscheidet, während man allein in den allgemeinen und functionellen Zeichen seinen Anhaltspunkt finden sollte. Gewiss ist es, dass Percussion und Auscultation, gegründet auf pathologisch-anatomische Kenntnisse und verbunden mit der gehörigen Fertigkeit ihrer Anwendung, von unschätzbarem Werthe sind; aber eben so gewiss, dass sie in den Händen eines Ungeschickten, der sich durch sie in der Behandlung leiten lässt, nur Unheil bringen können.

Ich wählte zum Gegenstande meiner Worte eines der wichtigsten Ergebnisse der Auscultation: „Das entzündliche Knistern"; ein Zeichen,

welches gemeinhin als pathognomonisch für das erste Stadium der Lungentzündung aufgestellt wird, und werde mich bemühen, diesem Ausspruche *Laennec's* entgegenzutreten, indem ich zugleich auf die Gefahren hinweise, welche für den behandelnden Arzt aus ihm erwachsen können.

Würzburg im August 1840.

Der Verfasser.

Das entzündliche Knistern ist nicht pathognomonisches Zeichen des ersten Stadiums der Lungenentzündung.

Indem ich diese Zeilen meinem Schriftchen vorsetze, halte ich es für angemessen, mich zunächst über das, was ich unter einem pathognomonischen Zeichen verstehe, näher auszusprechen. Der Begriff desselben lässt sich weiter stellen, und man versteht darunter ein Krankheitszeichen, welches einem gewissen Zustande unbedingt zukömmt ohne dasselbe anderen krankhaften Veränderungen des Organismus gänzlich abzusprechen; oder seine Grenzen werden enger gezogen, indem man dann von einem Krankheitssymptome spricht, dessen Vorhandensein nur die Folge einer bestimmten Krankheit seyn kann, ohne welche dasselbe nie stattfindet. Diese Enge des Begriffs halte ich für die allgemein angenommene und werde namentlich in diesem Sinne meinen Satz durchzuführen suchen, werde aber auch dann, wenn Laennec unter dem pathognomonischen Zeichen jene weitere Deutung des Worts verstanden wissen wollte, seinem Ausspruche nicht beipflichten können.

Das entzündliche Knistern oder feuchtknisternde Rasseln (râle crépitant ou crépitation, crepitatio inflammatoria, ronchus crepitans) ist ein Geräusch, welches uns gewisse Krankheiten der Brust bei der Inspiration vernehmen lassen. Die verschiedenen Schriftsteller vergleichen seine Wahrnehmung auf mannigfaltige Weise;

einige mit dem Tone, welchen auf heissem Eisen abknisterndes Salz hervorbringt oder dem, welchen von der Hitze sprudelndes Fett hören lässt, andere mit dem Geräusche, welches von einer gesunden mit Luft angefüllten Lunge bei seinem Zusammendrücken mit dem Finger vernommen wird, u. s. w. So viele der Vergleiche da sind, so wird man dennoch keinen für treffend erklären können; und je öfter Jemand Gelegenheit hatte, das entzündliche Knistern zu beobachten, desto mehr wird er überzeugt seyn, dass es bald dieser, bald jener Modification unterworfen ist, und dass man nicht mit Laennec sein Auftreten für ein so bestimmtes Geräusch erklären kann, welches immer auf diselbe Weise sich kundgebe. Im Gegentheile wird jeder geübte Auscultator sagen, dass von keiner strengen Scheidung zwischen Crepitation und Subcrepitation die Rede seyn kann, sondern dass die eine durch allmählige Abstufung in die andere übergeht, ja dass man sogar häufig verführt wird, ein feines Schleimrasseln für diese zu halten.

Ich sagte, das entzündliche Knistern sey kein pathognomonisches Zeichen des ersten Stadiums der Lungenentzündung, und glaube meinen Satz am leichtesten erweisen zu können, wenn ich die Ursachen, wodurch dies eigenthümliche Geräusch hervorgebracht wird, zu erklären suche. Dadurch, dass wir das vesiculäre Athmen in den Partien, wo wir das feuchte knisternde Rasseln vernehmen, modificirt oder gänzlich aufgehoben finden, sind wir berechtigt, als Sitz des Geräusches die Lungenbläschen anzusehn. So wie wir uns nun das regelmässige Vesiculärathmen (abweichend von den Erkläruugen

Anderer, die es aus einem Reiben der Luft gegen die Wände der Luftzellchen erklären) durch das Hervortreten der Luft aus den feinen Endigungen der Bronchien in ihr erweitertes blindsackiges Ende, in das Zellchen, hervorgebracht denken, wobei die von den faserigen Wandungen der Bronchie eingeengte Luftsäule plötzlich in einen grössern Raum überging, so werden wir unsere krankhafte Abänderung des Geräusches durch ein zweites Hinderniss, welches sich gemeinschaftlich mit der Contraction der Bronchienwandungen dem Eintritte der Luft in die Lungenzellchen entgegensetzt, zu erklären haben. Der Ton, welchen wir vernehmen, scheint schon dem unbefangenen Ohre von dem Durchgange der Luft durch eine flüssige Masse herzurühren, und in der That ist es so. Die Lungenzellchen enthalten mehr oder weniger Flüssigkeit, welche der Kraft der eindringenden Luft weichend von ihr unter Bläschenwerfen durchdrungen wird. Daher sagen wir mit den Schriftstellern, welche unseren Gegenstand berührten, das Geräusch sey durch ein Zerplatzen von Bläschen, die aus der Flüssigkeit hervorgetrieben werden, hervorgebracht; können aber nicht der Meinung derer beitreten, welche den Grund der Modificationen als grossblasiges oder kleinblasiges Knistern in der Verschiedenheit der Flüssigkeit, welche die Luft zu durchdringen hat, finden wollen. Allerdings scheint es einleuchtend, dass eine zähe Flüssigkeit bei durchdringender Luft grössere Blasen werfen wird, als wenn ihre Consistenz weniger bedeutend ist, eben wegen des stärkern oder geringern Widerstandes, welchen sie zu leisten vermag. Doch widerspricht diesem die Erfahrung. Denn bekanntlich hört man in dem ersten Sta-

dium der Lungenentzündung das feuchte knisternde Rasseln, als ein kleinblasiges, während man in anderen Krankheiten, welchen dies Geräusch eigen ist, im Lungenödem, in der Hämoptyse oder im dritten Stadium der Pneumonie, dasselbe als ein mehr grossblasiges vernimmt. Und wer wird es läugnen, dass gerade in dem erstgenannten krankhaften Zustande der Lunge das ausgeschwitzte Secret grössere Festigkeit zeigt, als in den letzteren Fällen. Denn während dort von einer Flüssigkeit die Rede ist, welche die festeren Theile des Bluts, den Faserstoff, in sich enthält (wir möchten sie Lymphe nennen), sprechen wir hier, wie Leichenöffnungen gezeigt haben, von einer ganz dünnflüssigen serösen Masse oder vom Blute oder Eiter, welche alle von geringerer Zähigkeit der eindringenden Luft weniger Kraft entgegenzusetzen vermögen, als jene Lymphe. Wir müssen daher eine andere Erklärungsweise auffinden und ein Moment darstellen, welches so überwiegend vor jenem ist, dass ihm allein die Ursache eines grössern oder kleinern Blasenplatzens zuzuschreiben ist. Wir glauben dies in der Aenderung der feinen Bronchienendigungen begründet zu sehen. Nehmen diese an der Krankheit des Lungenparenchyms Theil, so werden sie bei einer Entzündung desselben verdickt werden, somit ihr Lumen verkleinern und nur einer an Umfang geringeren Luftsäule den Durchgang gestatten. Die Kraft aber, welche die auf solche Weise eingeengte Luftsäule durch die Bronchie in das Zellchen treibt, wird so überwiegend seyn vor der, welche dem Durchgange der Luft die grössere oder geringere Consistenz der Flüssigkeit entgegensetzt, dass letztere von gar keiner Bedeutung ist,

Somit leite ich den Grund des gross - oder kleinblasigen Knisterns von dem Umfange der Luftsäule her, welche die Bronchienendigung dieser gestattet, und sage, dass die Blasen bei ihrem Zerplatzen, als kleinere oder grössere, je nach dem Grade der Entzündung oder dem gänzlichen Mangel derselben, erscheinen. Von geringerer Bedeutung scheint mir hiebei die Menge der Flüssigkeit, so wie die Grösse des Zellchen, da ich mir diese nach jener modificirt denke, so dass der von der Flüssigkeit freie Raum des Lungenzellchen ziemlich derselbe seyn wird, so lange überhaupt das entzündliche Knistern gehört werden kann.

Ueber ein anderes characteristisches Merkmal des entzündlichen Knisterns glaube ich, mich hier näher aussprechen zu müssen, nämlich darüber, dass dies Geräusch nur bei der Inspiration, nie bei der Exspiration, vernommen wird. Allerdings kann dies auffallend erscheinen; denn gleich wie die eintretende Luft die Flüssigkeit der Zelle durchdringt, und durch das Zerplatzen der Blasen das eigenthümliche Geräusch hervorgebracht wird, so sollte die verdrängte austretende Luft, als Anfang der Exspiration, bei ihrem Rücktritte durch die Flüssigkeit einen ähnlichen Ton vernehmen lassen. Dies ist jedoch nicht der Fall; und der Grund davon scheint mir darin zu liegen, dass in demselben Momente, in welchem die einströmende Luft durch die Flüssigkeit fährt, in demselben auch eine gleiche Menge der noch in der Zelle vorhandenen Luft durch dieselbe hinausweicht, dass also, wenn auch ein knisterndes Geräusch hiebei entstände, dieses mit jenem gleichzeitig erscheinen würde. Somit denken wir uns, dass

Luftbläschen zugleich nach zwei Seiten zerplatzen, dass während die Kraft der eindringenden Luftsäule nach Innen die Flüssigkeit in Form eines Bläschens hervortreibt, durch den Raum, den dieses einnimmt, die in der Zelle enthaltene Luft gleichfalls nach Aussen durch die Flüssigkeit in Form eines Bläschens getrieben wird, und dass in derselben Zeit, in welcher jenes nach Innen zerplatzt, dieses dasselbe nach Aussen zu thun gezwungen wird. Darnach tritt die Luft, durch keine gleiche Gewalt, wie bei der Inspiration, getrieben, in die Bronchien, die durch ihre allmählige Erweiterung einen geringen Widerstand der austretenden Luft entgegensetzen und sie durch sich hindurch gehen lassen, ohne dass, wenn nicht eine Ansammlung von Schleim oder einer sonstigen Flüssigkeit in ihnen vorhanden ist, ein besonderes Geräusch dabei gehört wird.

Indem mir daher nach dieser Erklärung das entzündliche Knistern weiter nichts ist, als ein Beweis dafür, dass sich in den Lungenzellchen eine Flüssigkeit befindet, die von Luft durchdrungen wird, und da es durch die pathologische Anatomie erwiesen ist, dass nicht allein das erste Stadium der Lungenentzündung, sondern eben so gut sein drittes, so wie auch andere Krankheiten, ein flüssiges Secret liefern, so kann ich es nicht für pathognomonisches Zeichen der Lungenentzündung erklären. So wie das Oedem, so wie die Homoptyse, so wie das dritte Stadium der Lungenentzündung, so wie der Catarrh der feinsten Endigungen der Bronchien seine Flüssigkeit in die Lungenzellen setzt, so findet sich auch in allen diesen Krankheiten das entzündliche Knistern. Wäre nach Laennec das râle crépitant von dem

râle souscrépitant genau zu unterscheiden, und ginge nicht das eine, wie ich schon oben bemerkte, durch allmählige Abstufung in das andere über, dann allerdings würden wir bei einer einmaligen Auscultation und der Wahrnehmung des entzündlichen Knisterns entschieden sagen können, ob ihm eine Lungenentzündung zum Grunde liege oder eine jener anderen Krankheiten. Die Ansammlung von Schleim in den Lungenzellchen, die Folge eines Catarrhs in den feinsten Bronchienverzweigungen ist leichter, als alle übrigen krankhaften Zustände, welche das entzündliche Knistern hervorrufen, von dem ersten Stadium der Lungenentzündung zu unterscheiden, indem die Absonderung des Schleims namentlich in den Bronchien vor sich geht, der Luft also bei ihrem Austritte ein Hinderniss im Wege steht, welches neben dem ronchus crepitans bei der Exspiration ein feines Schleimrasseln vernehmen lässt. Nichtsdestoweniger gehört auch diese Krankheit der Lunge zu denen, welche nicht selten zu einer Verwechslung mit Lungenentzündung Anlass geben. Aber auch in jener weiteren Deutung des Wortes „pathognomonisches Zeichen", worüber wir uns oben ausgesprochen haben, können wir das entzündliche Knistern im ersten Stadium der Lungenentzündung nicht gelten lassen. Denn nicht selten sind die Fälle, in denen man trotz der Entzündung keine Spur von einem ronchus crepitans entdeckt. Dies findet sich bei einer sehr umschriebenen Entzündung, die nur eine kleine Partie der Grundfläche, des Mittelpunkts oder der Wurzel der Lunge einnimmt. Die Ursache davon ist in den beiden ersten Fällen dem die Entzündung umgebenden gesunden Lungengewebe, als schlechtem Schallleiter, zuzuschreiben, in dem letzten

mag ein gleichzeitig bestehender Catarrh, der ein starkes Schleimrasseln in seinem Gefolge hat, das Mangeln des Geräusches hervorbringen. Es lässt sich nicht läugnen, dass meist binnen kurzer Zeit die Entzündung so der Oberfläche der Lunge zuschreitet, dass das entzündliche Knistern wahrnehmbar seyn wird; doch haben Leichenöffnungen nachgewiesen, dass dies keineswegs nöthig, sondern dass Lungenentzündungen während ihres ganzen Verlaufs so in der Tiefe beschränkt bleiben, dass weder Auscultation noch Percussion den auf diese Zeichen wartenden Arzt ein Ergebniss lieferten.

Wie sehr ist der junge Heilkünstler in Gefahr, welcher die Bedachtsamkeit, mit der ein alter Praktiker an das Bett eines Lungenkranken tritt, verachtet, und nach den Ergebnissen seines Stethoscop's sich zu einer voreiligen Diagnose und einem eben so schnellen Behandlungsplane verleiten lässt? Wie oft wird er fehlgehen, wenn er mit Hintansetzung der Anamnese, der functionellen und allgemeinen Zeichen allein die physikalischen in Erwägung zieht, ohne einmal diese nach ihrem ganzen Umfange zu kennen. Er wird, wenn er das entzündliche Knistern als sicheres Zeichen der Lungenentzündung ansieht, zur Lancette greifen, wo ihm diese den Tod bringt. Einem mit Lungenödem behafteten, schwachen Subjecte, welches vielleicht plötzlich von einem rheumatischen Fieber ergriffen wurde, wird er eine Aderlass machen; einem seit längerer Zeit an chronischem Catarrhe der feinsten Bronchienendigungen Leidenden wird er (mit Verkennung des feinen Schleimrasselns bei der Exspiration) einer strengen Antiphlogose unterwerfen, während eine Fieberbewegung von einem sich ausbildenden Typhus verursacht wurde; und

zu spät leitet ihn der sich rasch zeigende status nervosus auf seine Verkennung. Eine Lungenentzünduug gar, welche schon in ihrem rückschreitenden Stadium von der Hepatisation zur Lösung sich befände, könnte ihm als sich erneuernde Entzündung gelten, und schon wenige Unzen Blut würden seinen Kranken zum Opfer der schrecklichen Verkennung machen. Andern Theils wird er bei mangelnder Crepitation, wobei allerdings, wie die Autoren anerkennen, eine Lungenentzündung in ihren Stadien verlaufen kann, sich durch nichts zu der richtigen Behandlungsweise bestimmen lassen, und so ebenfalls der Grund für den Untergang seines Kranken werden.

So sehr es Jedem einleuchten muss, zu welch grossem Unheile der Grundsatz „das entzündliche Knistern ist pathognomonisches Zeichen des ersten Stadiums der Lungenentzündung" führen kann, so wird doch Keiner der Wahrnehmung dieses Geräusches sein hohes Gewicht für die Diagnose der Lungenentzündung abläugnen, sondern ihm in vollem Masse seine Anerkennung zollen. Sobald von ihm ein richtiger Gebrauch gemacht, aus seinem Vorhandenseyn nur das geschlossen wird, wozu es berechtigt, und nicht allein seine Modificationen, sondern auch sein Verlauf und Fortgang mit den Ergebnissen der Percussion uns für diese oder jene Diagnose als Hülfsmittel dienen, wird sein Aufschluss für den behandelnden Arzt von unschätzbarem Werthe.

Somit beende ich mein Thema und bitte schliesslich den, welcher diese Zeilen eines Durchblicks würdigt, sie von dem Standpunkte aus ansehen zu wollen, worüber ich in meinem Vorworte sprach.